

MITTEILUNGEN der Münchner Entomologischen Gesellschaft, e.V.

9. Jahrgang 1919. München, 30. August 1919. Nummer 7–8.

Ausgegeben Oktober 1919.

Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna Frankens.

Von E. Stöckhert-Erlangen.

II. Sphegidae.

(Schluß.)

1. *Crabro quadricinctus* F. Selten, nur wenige Male beobachtet.

2. *Cr. (Solenius) larvatus* Wesm. Diese seltene Art züchtete ich öfters in großer Anzahl aus trockenen Brombeerstengeln, in welchen sie mit Vorliebe ihre Nester anlegt; gefangen habe ich hingegen erst drei Stücke — ein Beweis, wie sehr sich auch manche größere Arten der Beobachtung entziehen.

3. *Cr. (Ectemnius) nigrinus* Herr.-Schäff. (*spinicollis* Schmied.) Bisher nur ein einziges Pärchen von Dr. Trautmann aus der Umgegend von Fürth erhalten.

4. *Cr. (Ectemnius) spinicollis* Herr.-Schäff. (*guttatus* Schmied.). In manchen Jahren ziemlich häufig, besonders im Juni 1915 im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen auf Archangelica; an letzterem Orte flogen merkwürdigerweise durchwegs sehr reich gezeichnete Tiere (mit gelben Binden statt Flecken auf dem Hinterleib), so daß man versucht gewesen wäre, eine besondere Art anzunehmen, wenn nicht die Skulptur vollkommen derjenigen von normal gefärbten Stücken entsprochen hätte.

5. *Cr. (Thyreopus) scutellatus* Schev. Nur wenige Male bei Fürth beobachtet.

6. *Cr. (Blepharipus) serripes* Pz. Selten auf Laubwerk, besonders Haselnußsträuchern.

7. *Cr. (Blepharipus) signatus* Pz. Dr. Trautmann fing am 14. Mai 1916 ein einzelnes Weibchen bei Fürth.

8. *Cr. (Cuphopterus) vagabundus* Pz. In Gemeinschaft mit *serripes* auf Laubwerk, besonders Eichengebüsch.

9. *Cr. (Coelocrabro) capitosus* Shuck. Auch diese Art züchtete ich in großer Anzahl aus dürren Brombeer- und Holunderstengeln, während ich sonst nur ganz vereinzelte Stücke auf Eichen- und Birkenlaub antraf. Als Larvenfutter werden fast ausschließlich Arten der Fliegengattungen *Platypalpus* und *Chrysomyia* eingetragen.

10. *Cr. (Coelocrabro) cinxius* Dahlb. Eine nordische, nur von wenigen Orten Deutschlands nachgewiesene Art. Ich züchtete im Winter 1915/16 einige Stücke (4 Männchen, 2 Weibchen) aus einem trockenen, bei Erlangen geschnittenen Brombeerstengel. Dr. Enslin erbeutete ein Männchen im Jura.

11. *Cr. (Coelocrabro) pubescens* Shuck. Gleichfalls ein typischer Bewohner von Brombeer- und Holunderstengeln, aber nur selten und lokal; in Deutschland bisher nur von Herrstein, Jena und Mecklenburg nachgewiesen. Ich selbst fing nur ein einziges Pärchen, während ich eine ganze Reihe aus Holunderzweigen züchtete.

12. *Cr. (Crossocerus) distinguendus Mor.* (*mucronatus* Thoms.). Selten und mehr im Norden. Ich fing am 29. Mai 1916 ein Männchen am Zimmerfenster; in größerer Anzahl fand ich jedoch beide Geschlechter im Sommer 1917 auf Archangelica im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen, wo sie in Gesellschaft des sehr ähnlichen, aber häufigen *elongatulus* Lind. flogen.

13. *Cr. (Crossocerus) exiguus* Lind. Überall sehr selten. Bisher nur ein einziges Weibchen am 8. Juni 1915 bei Erlangen erbeutet.

14. *Oxybelus lineatus* Pz. Diese große, schöne Art ist in manchen Jahren bei Erlangen gar nicht selten; sie fliegt im Sommer mit Vorliebe auf Cirsium, Jasione und Umbelliferen. Im männlichen Geschlechte ist sie durch die weißgelbe Hinterleibszeichnung von dem sehr ähnlichen, aber gemeinen *mucronatus* F. (zitronengelbe Zeichnung) leicht zu unterscheiden.

15. *O. elegantulus* Gerst. Sehr selten und bisher nur im weiblichen Geschlechte bekannt. Es glückte mir aber, im Juni 1915 neben einer ganzen Reihe prächtiger Weibchen auch ein männliches Tier zu erbeuten, welches mit Sicherheit zu dieser Art gehört, da es in der Gesellschaft der erwähnten Weibchen flog und sich auch von dem naheverwandten *O. 14-notatus* Jur. durch einige wesentliche Merkmale unterscheidet. Die sämtlichen

Tiere flogen auf Doldenblüten und Jasione, und zwar in der größten Mittagshitze. Neuerdings fing auch Dr. Trautmann einige Weibchen bei Fürth.

16. *O. pulchellus* Gerst. In Gesellschaft des vorigen, aber selten und nur im männlichen Geschlechte beobachtet; das Weibchen ist überhaupt noch nicht bekannt. Die Art ist bisher von Berlin, Sachsen und Bremen nachgewiesen worden.

17. *Ammoplanus perrisi* Gir. Diese äußerst zierliche, südliche Art gehört in Deutschland zu den größten Seltenheiten; sie wurde bisher nur in Sachsen und bei Bad Kösen gefunden. Ich fing am 12. Juni 1915 ein Weibchen und am 27. Juni 1917 ein Männchen, beide auf Archangelica im Garten der Bienenzuchtanstalt zu Erlangen.

18. *Nitela fallax* Kohl. Neu für Deutschland! Bisher nur von Wien und Tirol bekannt. Ich entdeckte die Art am 12. Mai 1915 bei Erlangen, wo sie in Gesellschaft von *N. spinolae* Dahlb. an alten Zäunen und Holzpfosten mit außerordentlicher Behendigkeit umherlief und alle Augenblicke in den Holzritzen verschwand, in welchen sie vermutlich nistete. Neuerdings wurde sie auch von Dr. Trautmann bei Fürth festgestellt. Sicherlich ist sie in Deutschland noch weiter verbreitet und wurde bisher nur wegen ihrer geringen Größe und unauffälligen Lebensweise übersehen.

19. *Stigmus solskyi* Mor. In Deutschland bei Bremen und in Sachsen aufgefunden. Im Sommer 1917 beobachtete ich sie in Anzahl bei Erlangen auf Eichengebüsch, sowie auch auf Archangelica im Garten der Bienenzuchtanstalt; die Männchen waren viel seltener als die Weibchen. Die Art nistet in alten Holzpfosten und trägt Blattläuse als Larvenfutter ein.

20. *Pemphredon (Ceratophorus) clypealis* Thoms. Überall selten. Ich fing bisher ein einziges Weibchen am 7. Juli 1917 auf Archangelica im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen.

21. *P. (Ceratophorus) carinatus* Thoms. Dr. Enslin erbeutete am 25. Juni 1916 ein Weibchen im Hauptsmoorwald bei Bamberg.

22. *Spilomena troglodytes* Lind. Die kleinste deutsche Grabwespe, kaum 3 mm lang, die keineswegs häufig ist, wenn sie auch vielfach übersehen werden mag. Ich fing im Sommer 1917 eine größere Anzahl von Stücken auf Foeniculum und Archangelica im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen; auch züchtete ich sie mehrfach aus trockenen Brombeerstengeln, in deren Mark die Wespe ihre zierlichen Linienbauten anlegt.

23. *Passaloecus eremita* Kohl. Neu für Deutschland! Wurde nach Kohl bisher nur in Niederösterreich und Tirol gefangen. Ich erbeutete erstmals am 29. Mai 1915 ein Pärchen an einem Baumpfahl bei Erlangen, in der Folge noch eine größere Anzahl an morschem Holzwerk, wo sie zusammen mit *P. monilicornis* Dahlb. und *corniger* Shuck. in alten Käferlöchern nisteten.

24. *Stizus tridens* F. Eine mehr im Süden vorkommende Art, die aber auf den weiten Diluvialsandflächen der Umgegend von Erlangen sehr gemein ist und öfters in großen Kolonien nistet. Als Schmarotzer beobachtete ich die Fliege *Miltogramma conica* Fall., die auch schon bei anderen Grabwespen und Bienen gefunden wurde. (Vergl. die klassische Abhandlung von Prof. Dr. v. Siebold-Erlangen: Observationes quaedam entomologicae de Oxybelo uniglume et Miltogramma conica. Erlangen 1841.) Als Larvenfutter tragen die Wespen hier ausschließlich die bekannte Schaumzikade, *Ptyelus spumarius* L., ein.

25. *St. perrisi* Duf. Diese große, Bembex-ähnliche Art, welche dem Süden angehört, wurde nach Dr. Enslin im August 1909 von Herrn Dr. Stich mehrfach auf einer Sandfläche bei Ziegelstein (in der Nähe von Nürnberg) gefangen. Sonstige deutsche Fundorte sind Berlin, Posen und Bamberg.

26. *Harpactes lunatus* Dahlb. Auf sandigen Waldblößen bei Erlangen und Fürth nicht gerade selten, doch wurden merkwürdigerweise bisher nur Weibchen gefunden.

27. *H. elegans* Lep. (*carceli* Dahlb.). Selten und wenig beobachtet, z. B. bei Bamberg (Dr. Funk). Dr. Trautmann erbeutete am 24. Juli 1916 ein einzelnes Weibchen bei Fürth.

28. *H. exiguus* Handl. Sehr zierliche und seltene Art, die in Deutschland bisher nur von wenigen Orten nachgewiesen ist. Dr. Enslin fing im Mai 1916 einige Weibchen bei Fürth.

29. *Alyson ratzeburgi* Dahlb. Im Juni 1916 ziemlich häufig bei Erlangen an sonnigen Waldrändern, wo sich beide Geschlechter nach Art der *Pompiliden* in raschem, hüpfenden Laufe auf dem sandigen Boden umhertrieben, in dem sich vermutlich die Nester befanden.

30. *Nysson niger* Chevr. Vereinzelt im Juni und Juli bei Erlangen. Da die Männchen dieser seltenen und wenig bekannten Art von dem häufigen *N. maculatus* F. nur äußerst schwer zu unterscheiden sind, ist es nötig, alle ähnlichen Tiere einzusammeln und sie erst zu Hause genau zu untersuchen; die Weibchen

hingegen sind durch die verschiedene Hinterleibsfärbung sehr leicht zu trennen.

31. *Tachytes europaea* Kohl. Diese auffallende Art ist hier gar nicht selten, sondern überall im Sommer an sterilen, sandigen Orten anzutreffen, oft sogar in großer Menge; sie besucht mit Vorliebe Jasione und Umbelliferen.

32. *Tachysphex panzeri* Lind. Ein typisches Sandtier, welches in manchen Jahren hier gar nicht selten ist; auch bei Fürth von Dr. Trautmann öfters gefangen.

33. *T. psammobius* Kohl. Sehr zierliche, mehr im Süden vorkommende Art, welche sehr leicht mit kleinen *Pompiliden* zu verwechseln ist. Am 7. Mai 1916 flog sie in großer Menge an einem sandigen Waldrand bei Erlangen, während ich sonst nur ganz vereinzelte Stücke erbeuten konnte.

34. *Sphex maxillosus* F. Dieser wehrhafte Heuschreckenjäger wurde von Dr Enslin bei Nürnberg, Fürth und Altdorf stellenweise in ziemlicher Anzahl beobachtet. Er besucht fast ausschließlich Thymus. In der näheren Umgebung von Erlangen scheint er merkwürdigerweise zu fehlen, obwohl die Örtlichkeit keineswegs ungünstig wäre.

35. *Ampulex fasciata* Jur. Die Gattung *Ampulex*, die in den Tropen durch zahlreiche stattliche und farbenprächtige Arten vertreten ist, kommt in der paläarktischen Region nur in drei kleinen, schwarzen Arten vor; in Mitteleuropa findet sich nur der höchst seltene *A. fasciata* Jur. (*europaea* Gir.), der aber bisher nur von wenigen Orten bekannt wurde (z B. Blankenburg i. Thür.). Möglicherweise wird das Tier aber auch manchmal mit der nächsten Art verwechselt, zumal es in der Lebensweise fast völlig mit ihr übereinstimmt. Ich erhielt durch die Güte des Herrn Geheimrat Dr. Lehmann ein tadelloses Männchen, welches im Juni 1914 bei Würzburg gefangen wurde. Dieses Tier besitzt übrigens auch ein aberrantes Flügelgeäder, indem auf beiden Vorderflügeln die erste Kubitalquerader fehlgeschlagen ist, so daß nur zwei Kubitalzellen vorhanden sind — eine Abnormität, die bei Hymenopteren (insbesondere Blattwespen) schon öfters beobachtet wurde, wenn sie auch meist nur auf einem Flügel auftritt.

36. *Dolichurus corniculus* Spin. Diese seltene Art charakterisiert sich nach Körperbau und Lebensweise als eine Mittelform zwischen den Grab- und den Wegwespen. Die Tiere treiben sich an sonnigen Waldrändern nach Art der *Pompiliden* in hüpfen-

dem Laufe zwischen dürrem Gras, Wurzelwerk und Heidebüschen umher, und zwar mit einer Behendigkeit, welche selbst den Geschwindschritt der schnellfüßigen Wegwespen weit übertrifft. Da sie weiter nur äußerst schwer zum Auffliegen gebracht werden können, so kostet es selbst dem geübten Sammler manchen Schweißtropfen, bis er endlich das begehrte Tier im Fangnetz hat, bei dessen Öffnung es übrigens gar oft wieder entwischt. Die Wespe tritt in zwei Generationen auf, was bisher anscheinend noch nicht bekannt war (vergl. Schmiedeknecht, Hymen. Mitteleuropas, S. 248); denn ich erbeutete sie bereits Ende Mai, während die zweite Generation erst im August erscheint. Allerdings scheint die Frühjahrsgeneration viel seltener als die Herbstgeneration zu sein, weshalb sie oft übersehen werden dürfte.

37. *Dahlbomia atra* F. Bisher nur wenige Stücke erbeutet, die sich auf dem Laube junger Eichen und Birken tummelten, anscheinend auf der Jagd nach den kleinen Zikadinen, welche sie als Larvenfutter in ihre Nester eintragen, die im Sandboden angelegt werden. Auch Dr. Enslin erbeutete ein Weibchen bei Fürth.

III. Pompilidae.

1. *Agenia variegata* L. Im Sommer 1915 in ziemlicher Anzahl an einem Feldstadel bei Erlangen beobachtet, in dessen Mauerritzen die Wespen offenbar ihre Nester angelegt hatten.

2. *Pseudagenia punctum* F. Stellenweise nicht selten; die tonnenförmigen Lehmzellen werden in allen möglichen Höhlungen angelegt, mit Vorliebe unter Steinen; einmal fand ich sie auch in einer Lehmwand in den verlassenen Nestgängen von *Hoplopus spinipes* L.

3. *Priocnemis versicolor* Scop. Diese schöne, mehr im Süden heimische Art fand ich öfters an sonnigen Waldrändern, wo sie sich in Gemeinschaft mit dem sehr ähnlichen *Pompilus rufipes* L. auf Doldenblüten tummelte; in der Mehrzahl handelte es sich um die prächtige Varietät mit rotem Metathorax.

4. *P. minutus* Lind. Nur von wenigen Orten Deutschlands bekannt; hier in manchen Jahren gar nicht selten, besonders im Spätsommer und Herbst am Rande von sandigen Kiefernwäldern. Das Tier gehört zu den spätesten Hymenopteren, da es oft noch an warmen Novembertagen anzutreffen ist.

5. *Pompilus cinctellus* Lind. Von dieser überall seltenen Art erbeutete Dr. Trautmann im Juli 1916 mehrere Männchen bei Fürth.

6. *P. quadripunctatus* F. Die größte und schönste einheimische Wegwespe, welche nur in den wärmeren Gegenden Deutschlands zu finden ist. Hier ist sie stellenweise ziemlich häufig und besucht mit Vorliebe Doldenblüten, aber auch Armeria, Cirsium, Mentha usw.

7. *P. proximus* Dahlb. Selten. Bisher nur ein einziges Weibchen von Dr. Trautmann am 24. Juli 1916 bei Fürth erbeutet.

8. *Wesmaelinius sanguinolentus* F. Wohl die seltenste deutsche Wegwespe. Am 22. Juli 1915 fing ich ein prächtiges Männchen bei Erlangen auf einer Doldenblüte.

9. *Aporus dubius* Lind. Im August und September häufig an sandigen Waldrändern, wo sie in Gemeinschaft mit den sehr ähnlichen *Miscophus*-Arten nach Spinnen jagt.

IV. Vespidae.

1. *Discoelius zonalis* Panz. Die seltenste deutsche Faltenwespe, die allerdings manchmal wegen ihrer Ähnlichkeit mit den großen *Symmorphus*-Arten (*murarius* L., *nidulator* Sauss. usw.) übersehen werden dürfte. Ich erbeutete bisher bei Erlangen zwei Weibchen, das erste am 31. Juli 1913 auf dem Laube eines Kreuzdornstrauches, das zweite am 13. August 1916 auf Angelica silvestris.

2. *Alastor atropos* Lep. Mehr im Süden heimisch, aber auch von einigen Orten Süddeutschlands nachgewiesen. Geheimrat Dr. Lehmann erbeutete vor einigen Jahren ein einzelnes Stück bei Würzburg.

3. *Odynerus* (*Symmorphus*) *debilitatus* Sauss. Sehr seltene und wenig bekannte Art. Ich fing im Sommer 1917 zwei Weibchen auf Archangelica im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen.

4. *O.* (*Ancistrocerus*) *parietinus* L. Zeitweise nicht selten im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen auf Archangelica; auch Dr. Trautmann erbeutete sie mehrfach bei Fürth und stellte als Schmarotzer die gemeine *Chrysis ignita* L. fest.

5. *O.* (*Lionotus*) *nigripes* Herr.-Schäff. Alljährlich in ziemlicher Anzahl im Garten der Bienenzuchtanstalt Erlangen auf Archangelica und Foeniculum; variiert sehr in Größe und Zeichnung.

6. *O (Lionotus) quadrifasciatus* Herr.-Schäff. Bisher nur ein einziges Männchen von Dr. Trautmann bei Fürth gefunden. Vielleicht nur eine Varietät der vorigen Art.

7. *O. (Lionotus) dantici* Rossi. Neu für Deutschland! Bisher nur aus dem Süden bekannt, wo sie allerdings stellenweise nicht selten ist. Am 15. Juli 1917 erbeutete Dr. Enslin mehrere prächtige Weibchen an einem sandigen Abhang bei Erlangen.

8. *O. (Microdynerus) timidus* Sauss. Selten; nur wenige Male bei Erlangen beobachtet, insbesondere auf Achillea.

9. *O. (Microdynerus) helvetius* Sauss. Südliche, nur von wenigen Orten Deutschlands nachgewiesene Art. Am 12. Juni 1915 erbeutete ich ein Weibchen bei Erlangen, welches in Gemeinschaft der folgenden Art an einem alten Holzpfosten flog, in dem es vermutlich nistete.

10. *O. (Microdynerus) exilis* Herr.-Schäff. Stellenweise nicht gerade selten; z. B. beobachtete ich sie am 24. Juni 1916 in großer Anzahl auf Potentilla argentea bei Erlangen. Sie nistet gewöhnlich in altem Holzwerk und wird daher besonders an Zäunen, Baumpfählen usw. angetroffen; ausnahmsweise wird das Nest aber auch in dürren Brombeerstengeln angelegt. Als Schmarotzer konnte ich die zierliche und behende Goldwespe *Chrysis saussurei* Chevr. feststellen.

11. *Pterochilus phaleratus* Panz. Diese auffallende Art bewohnt ausschließlich Sandgegenden, da sie ihr Nest nur in reinem, lockeren Sande (Flugsand) anlegt. Sie ist daher auch auf den weiten Diluvialsandflächen bei Nürnberg und Erlangen im Hochsommer stets in Menge anzutreffen und besucht dort mit Vorliebe Thymus und Jasione.

V. Chrysididae.

Vergl. die eingangs erwähnte Abhandlung von Dr. W. Trautmann-Nürnberg!

VI. Sapygidae.

1. *Sapyga clavicornis* L. An alten Zäunen, Telegraphenstangen und sonstigem Holzwerk manchmal nicht selten; in großer Anzahl beobachtete ich sie öfters an den Nestern ihres Wirtes, *Eriades florisomnis* Nyl., welche in Baumpfählen angelegt waren.

2. *S. 5-punctata* F. Ebenfalls nicht selten. Schmarotzt besonders bei *Osmia,* aber auch bei *Chalicodoma* und *Eriades*

Dr. Trautmann züchtete sie mehrfach aus den in Schneckenhäusern angelegten Nestern von *Osmia bicolor* Schrk. und *aurulenta* Panz.; ich selbst erhielt zwei Männchen aus dem in einem dürren Himbeerstengel befindlichen Neste von *Osmia parvula* Duf. & Perr., welche entsprechend der geringen Größe des Wirtes außerordentlich klein (kaum 5 mm lang) und sehr dunkel gezeichnet waren.

3. *S. similis* F. Überall sehr selten; in Deutschland ist sie bisher nur von Thüringen, Schlesien und Berlin nachgewiesen worden. Ich erbeutete in den Jahren 1912—1916 bei Erlangen insgesamt sechs tadellose Pärchen, und zwar die Männchen ausschließlich an Weidenkätzchen, während die Weibchen an sonnenbeschienenen Baumstämmen und altem Holzwerk auf und ab flogen. Als Wirte sind bisher *Osmia nigriventris* Zett. (Frey-Geßner) und *maritima* Friese (Nielsen) bekannt geworden. Da diese beiden Arten in Franken nicht vorkommen, nehme ich mit aller Bestimmtheit an, daß die Wespe hier bei *Osmia uncinata* Gerst. schmarotzt, die ja auch den beiden erstgenannten Wirtsbienen sehr ähnlich ist. Denn an allen Stellen, wo *similis* flog, war auch *uncinata* anzutreffen; insbesondere aber flogen die Weibchen gerade an solchen Pfosten und Baumstämmen suchend umher, um welche ich im zeitigen Frühjahr die *Osmia*-Männchen hatte schwärmen sehen, wie es gewöhnlich die Bienenmännchen machen, wenn sie auf die später schlüpfenden Weibchen lauern; an den gleichen Stämmen usw. wurden aber sicherlich auch später wieder Nester angelegt, welche alsdann von den Schmarotzerweibchen aufgesucht wurden. Da schließlich auch die sonst überall seltene *Osmia uncinata* Gerst., wie bereits oben erwähnt wurde, hier stets in ziemlicher Anzahl auftritt, so erklärt sich auch das auffallend häufige Vorkommen ihres Schmarotzers in der hiesigen Gegend.

4. *Sapygina 10-guttata* Jur. Überall selten. Deutsche Fundorte sind Wiesbaden und Weilburg (Schenk), Bamberg (Funk), Posen (Torka) und Schlesien (Dittrich). Ich erbeutete am 22. Juni 1915 ein prächtiges Pärchen an einem alten Holzpfosten bei Höchstadt a. Aisch, wo sie in Gesellschaft von *Osmia aenea* L. und *fulviventris* Panz. flogen, bei welchen Bienen die Art vielleicht schmarotzt. Sonst ist über den Wirt noch nichts bekannt geworden.

VII. Scoliidae.

Scolia quadripunctata F. Diese prächtige Art trat in den heißen Sommern 1911 und 1917 hier in überraschend großer

Zahl auf und besuchte mit Vorliebe Achillea, Thymus und Jasione; in den übrigen Jahren fehlte sie teils völlig, teils wurden nur einzelne Stücke gefunden; auch Dr. Funk berichtet bereits über die merkwürdig ungleiche Häufigkeit der Wespe. Da sie mehr im Süden heimisch ist, so entwickelt sie sich anscheinend in unseren Breiten nur in besonders günstigen, d. h. warmen Jahren.

VIII. Mutillidae.

1. *Mutilla europaea* L. Diese größte einheimische Art wurde von Dr. Enslin an verschiedenen Stellen des Fränkischen Jura aufgefunden; die Männchen flogen auf Doldenblüten. Sie lebt bekanntlich in Hummelnestern, und zwar vorzugsweise bei *B. agrorum* F. und *variabilis* Schmied. Dr. Stellwaag zog eine Anzahl von Weibchen im Jahre 1915 aus einem Nest von *Bombus muscorum* F.

2 *Mutilla rufipes* F. An sandigen Waldrändern hier stellenweise gemein; die Männchen treten in zwei Formen auf, einer rotrückigen und einer schwarzrückigen, welche ziemlich gleich häufig sind. Das Tier schmarotzt vermutlich bei verschiedenen kleinen Bienen und Grabwespen *(Andrena, Halictus* und *Oxybelus)*, doch ist bisher Sicheres trotz des verhältnismäßig häufigen Vorkommens des Tieres nicht bekannt geworden.

3. *Myrmosa melanocephala* F. Stets in Gesellschaft der vorigen Art, aber weit seltener. Sie tritt in zwei Generationen auf, von denen die erste im Juni, die zweite aber im August erscheint und manchmal noch im November anzutreffen ist. Ihr Wirt ist gleichfalls noch nicht mit Sicherheit festgestellt worden. Nielsen gibt in „Danmarks Fauna“ *Diodontus tristis* Lind. an, was wohl stimmen dürfte, da auch ich sie mehrfach an den Nestern dieser kleinen Grabwespe beobachten konnte.

4. *Methoca ichneumonides* Latr. Diese sonst sehr seltene Art tritt hier alljährlich in ziemlicher Anzahl auf, und zwar an den gleichen Örtlichkeiten wie die beiden vorgenannten Arten; das Männchen wurde allerdings erst zweimal auf Dolden gefangen. Nach Adlerz lebt sie bei *Cicindela,* deren wehrhafte Larven das Weibchen in ihren Höhlen aufsucht und vermöge seiner außerordentlichen Behendigkeit trotz heftigster Gegenwehr ansticht.

IX. Trigonalidae.

Die einzige europäische Art dieser systematisch sehr merkwürdigen Familie, *Trigonalys hahni* Spin., welche überall als

große Seltenheit gilt, wurde von Dr. Enslin und Dr. Trautmann mehrfach bei Fürth erbeutet; ich selbst fing am 27. Juni 1917 bei Erlangen ein tadelloses Männchen, welches sich nach Art der Schlupfwespen im Brombeergestrüpp herumtrieb. Das Tier schmarotzt übrigens keineswegs bei *Vespa* und *Polistes,* wie Schmiedeknecht angibt („Hymenopteren Mitteleuropas“, p. 351), sondern ist nach den Beobachtungen von Alex. Reichert-Leipzig u. a. höchstwahrscheinlich Hyperparasit der Schlupfwespe *Ophion distans* Thoms., welche bei der Eule *Agrotis latens* Hb. lebt. (Vergl. Berlin. Entom. Zeit. 1911, S. 109 ff.)

X. Cynipidae.

1. *Rhodites rosae* L. Die Rosengallwespe, welche an wilden Rosensträuchern die bekannten „Schlafäpfel“ (Bedeguare) erzeugt, ist im weiblichen Geschlechte überall gemein; hingegen gehört das Männchen zu den größten Seltenheiten: man züchtet oft viele Hunderte, ja Tausende von Weibchen, bis man das erste Männchen erhält. Die Art pflanzt sich daher wohl ausschließlich auf parthenogenetischem Wege fort, und es ist zu erwarten, daß die Männchen allmählich überhaupt verschwinden, wie es ja schon bei zahlreichen anderen Gallwespenarten der Fall ist.

Ich züchtete bisher ein einziges Männchen am 7. April 1914 aus einer bei Erlangen gesammelten Galle, welches sich mit einem im gleichen Zuchtglase geschlüpften Weibchen begattete.

Anfänger mögen sich übrigens hüten, den sehr ähnlichen, aber stets in Menge auftretenden Einmieter *Periclistus brandti* Ratzb. mit dem Männchen des Wirtstieres zu verwechseln.

2. *Rh. mayri* Schlecht. Diese Gallwespe, welche im Gegensatz zu *Rh. rosae* L. große, holzige und fast kahle Gallen erzeugt, ist nur im weiblichen Geschlechte bekannt und wohl nirgends häufig; Dr. Enslin fand sie an mehreren Stellen der Umgegend von Fürth; aus den von ihm gesammelten Gallen züchtete ich außer der Wespe auch zahlreiche Schmarotzer, insbesondere den außerordentlich farbenprächtigen Chalcidier *Torymus bedeguaris* L.

3. *Rh. rosarum* Gir. Von dieser seltenen Art fand ich im Herbste 1911 bei Erlangen eine einzige Galle, aus der ich den Einmieter *Periclistus caninae* Htg. züchtete, welcher bisher noch nicht mit Sicherheit bei dieser Gallwespe nachgewiesen war.

4. *Aulax jaceae* Schenk. Selten und nur von wenigen Orten Deutschlands bekannt, u. a. von Wiesbaden und Grünberg i. Schles. Aus einer Unmenge im Winter 1916/17 bei Erlangen gesammelten

Blütenköpfen von Centaurea jacea schlüpften im Laufe des Frühjahres 1917 außer einer großen Anzahl Bohrfliegen (*Trypeta*- und *Urophora*-Arten) auch fünf Weibchen der Gallwespe.

XI. Tenthredinidae.

1. *Tenthredopsis litterata* Geoffr., *var. concolor* Konow. Ein Weibchen dieser hellgefärbten, nicht häufigen Abart fand ich am 13. Juni 1915 bei Erlangen.

2. *Macrophya pallidilabris* A. Costa. Am 21. Mai 1916 erbeutete ich ein Weibchen bei Erlangen.

3. *Dolerus liogaster* C. G. Thoms. Weit verbreitet, aber überall selten; ich fing im Frühjahr 1917 bei Erlangen einige Pärchen, zum Teil auf Weidenblüten, zum Teil aber auf jungem Birkenlaub.

4. *Selandria temporalis* C. G. Thoms. Selten; das Männchen ist überhaupt noch nicht bekannt, ebensowenig die Larve. Ich erbeutete am 30. Juni 1914 bei Erlangen einige Weibchen, welche in Gesellschaft des häufigen und sehr ähnlichen *S. stramineipes* Klug auf Adlerfarn (Pteris aquilina) flogen, auf dem sicherlich auch die Larve lebt.

5. *Monophadnus monticola* Htg. Bisher nur ein einziges Weibchen im Frühjahr 1917 bei Erlangen gefangen.

6. *Platycampus duplex* Lep. Ich fing am 28. April 1914 ein Weibchen bei Erlangen.

7. *Croesus brischkei* Zadd. Äusserst selten; bisher waren nur wenige Stücke aus Deutschland und Ungarn bekannt. Im Juni 1917 fand mein Bruder bei Hersbruck a. P. sechs erwachsene Larven an Hainbuche (Carpinus betulus), aus denen Herr Dr. Enslin-Fürth, dem er sie übermittelte, noch im gleichen Sommer vier Weibchen erhielt; letztere legten sofort wieder Eier, welche sich tadellos entwickelten, so daß bereits Ende August 1917 eine zweite Generation erschien, die wiederum nur aus Weibchen bestand. Da das Männchen überhaupt noch nicht gefunden wurde, so pflanzt sich also die Art ausschließlich (oder doch überwiegend) auf parthenogenetischem Wege fort, wie es ja gerade bei Blattwespen nicht selten vorkommt. (Vergl. Dr. E. Enslin, Die Blatt- und Holzwespen, in: Die Insekten Mitteleuropas, insbesondere Deutschlands, herausgegeben von Dr. Chr. Schröder, v. 3, Stuttgart 1914).

8. *Amauronematus humeralis* Lep. Überall selten; ich erbeutete im Frühjahr 1917 einige Stücke an Weidenblüten bei Erlangen.

9. *A. fahraei* C. G. Thoms. Von dieser seltenen Art fand ich bei Erlangen am 3. Juni 1916 ein Männchen und am 11. Mai 1915 ein Weibchen, letzteres auf jungem Birkenlaub.

10. *Pristiphora amentorum* Först., *var. nigripleuris* Enslin. Am 25. April 1915 erbeutete ich bei Erlangen ein Weibchen an Weidenkätzchen; das Männchen ist überhaupt noch nicht bekannt.

11. *Aprosthema austriaca* Konow. Neu für Deutschland! Bisher sind nur wenige Stücke aus Österreich (Kärnthen, Tirol, Kroatien) bekannt geworden. Ich fing am 6. Juni 1915 ein schönes Weibchen bei Erlangen.

12. *Pamphilius betulae* L. Von dieser schönen großen Art erbeutete ich ein Weibchen am 2. Juli 1916 bei Erlangen auf Zitterpappel, an welcher auch die Larve lebt.

Papilio machaon als Flugkünstler.

Von Dr. Otto Kaiser.

Bei meinen Ausflügen in die bayerischen Berge zieht es mich immer wieder auf den Jochberg bei Kochel. Obwohl niedriger (1567 m) als der Herzogstand, ist er an Schönheit der Aussicht diesem entschieden überlegen. Zudem führen eine Reihe an herrlichen Landschaftsbildern reicher Aufstiege, zum Teil allerdings schwer auffindbare Jagdsteige, welche den meisten Touristen gänzlich unbekannt sind, hinauf.

Als ich mich im vorigen Sommer auf dem Gipfel des Berges sonnte, hatte ich Gelegenheit, einen prächtigen Sturzflug eines Schwalbenschwanzpaares zu beobachten, wie ich ihn in solcher Vollendung nie zuvor bei diesen Tieren gesehen hatte und ihnen auch gar nicht zugetraut hätte.

Zwei Schwalbenschwänze, anscheinend Männchen und Weibchen, tummelten sich in einer Höhe von etwa 50 m über dem Gipfel lustig umeinander. Es war ein genußreiches Schauspiel, den Wirbelflug der gelben Falter in dem blauen Äther zu verfolgen. Plötzlich schoß der eine blitzartig in gerader Linie senkrecht herunter, nach meiner Taxierung mochte er so etwa 100 m in kaum einer Sekunde fallen, um sich dann ebenso plötzlich kaum einen Meter über dem grünen Almenboden zu fangen und zu schweben. Fast im gleichen Moment mit dem Beginn des Sturzfluges folgte der andere Falter in kaum 50 cm